

**ANALISIS POSTUR KERJA PENGRAJIN BATIK MENGGUNAKAN
METODE *MANUAL TASK RISK ASSESSMENT* (ManTRA)
(Studi Kasus: UKM Anugerah, Kampung Batik Laweyan, Surakarta)**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik**

Oleh:

KUKUH BAGUS YUDANTO

D 600 140 087

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS POSTUR KERJA PENGRAJIN BATIK MENGGUNAKAN
METODE *MANUAL TASK RISK ASSESSMENT* (ManTRA)
(Studi Kasus: UKM Anugerah, Kampung Batik Laweyan, Surakarta)**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

KUKUH BAGUS YUDANTO

D 600 140 087

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Ir. Etika Muslimah, M.M., M.T

NIK. 890

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS POSTUR KERJA PENGRAJIN BATIK MENGGUNAKAN
METODE *MANUAL TASK RISK ASSESSMENT* (ManTRA)
(Studi Kasus: UKM Anugerah, Kampung Batik Laweyan, Surakarta)**

**OLEH
KUKUH BAGUS YUDANTO
D 600 140 087**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik Jurusan Teknik Industri
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jumat, 2 November 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. **Ir. Etika Muslimah, M.M., M.T**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Hari Prasetyo, S.T., M.T., Ph.D**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Eko Setiawan, S.T., M.T., Ph.D**
(Anggota II Dewan Penguji)

(Handwritten signatures of the three members of the Examining Board, each followed by a dotted line for a name or title.)

Dekan,

Ir. Sri Sunarjono, M.T., Ph.D

NIK. 682

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 2....November.....2018

Penulis



KUKUH BAGUS YUDANTO

D 600 140 087

**ANALISIS POSTUR KERJA PENGRAJIN BATIK MENGGUNAKAN
METODE MANUAL TASK RISK ASSESSMENT (ManTRA)
(Studi Kasus: UKM Anugerah, Kampung Batik Laweyan, Surakarta)**

Abstrak

UKM Anugerah merupakan salah satu usaha kerja masyarakat yang bergerak pada bidang pembuatan batik. Lokasi tepatnya berada pada Kampung Batik Laweyan, Surakarta. Proses pembuatan batik jenis cap ini terdiri dari 6 tahapan dimana, keseluruhan stasiun kerja meliputi pemotongan kain dasar, pengecapan, pewarnaan, pencucian, penjemuran, dan penataan kain jadi. Melihat kondisi kerja disana yang masih kurang menunjang dalam aspek aktivitas kerja yang baik seperti, penggunaan peralatan kerja yang masih manual, serta postur kerja yang tidak ergonomis dapat mengakibatkan timbulnya risiko cedera kerja. Pekerjaan disana banyak menggunakan tubuh bagian atas dalam pengerahan tenaga dan gerakan kerja dilakukan secara berulang-ulang. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penelitian mengenai analisis postur kerja dilakukan untuk mengetahui tingkat risiko cedera serta apabila ditemukan kondisi kerja yang tidak aman, maka akan diberikan rekomendasi perbaikan. Pada penelitian ini analisis postur kerja dilakukan menggunakan metode Manual Task Risk Assessment (ManTRA). Metode tersebut berguna untuk mengetahui tingkat risiko cedera kerja dalam penggunaan postur tubuh bagian atas. Pengolahan data yang telah dilakukan menunjukkan hasil bahwa, terdapat 5 aktivitas kerja dari 2 stasiun kerja yang dikategorikan tidak aman yaitu aktivitas memotong malam, mengecap kain, membilas kain, pelorodan, dan mencuci kain. Hal tersebut didasarkan pada hasil total skor yang didapatkan pada bagian tubuh terdapat skor sebesar 15 atau lebih dari 15.

Kata Kunci: Tingkat Risiko Cedera, Postur Kerja, Manual Task Risk Assessment (ManTRA).

Abstract

UKM Anugerah is one of the community work businesses engaged in the field of batik making. The exact location is located in Kampung Batik Laweyan, Surakarta. The process of making this type of stamped batik consists of 6 stages in which the entire work station includes basic fabric cutting, stamping, coloring, washing, drying and arranging finished fabrics. Seeing the working conditions there that are still lacking support in the aspects of good work activities such as the use of manual work equipment, as well as work posture can result in the risk of work injury. Work there uses a lot of upper body in exertion and work movements are carried out repeatedly. Based on these problems, research on work posture analysis is conducted to determine the level of risk of injury and if unsafe working conditions are found, recommendations for improvement will be given. In this study the analysis of work posture was carried out using the Manual Task Risk Assessment (ManTRA) method. This method is useful to determine the level of risk of work injury in the use of upper body posture. The data processing that

has been carried out shows that there are 5 work activities from 2 work stations that are categorized as unsafe, namely cutting the candle, stamping cloth, rinsing cloth, heating and washing cloth. This is based on the results of the total score obtained on the body part there is a score of 15 or more than 15.

Keywords: Injury Risk Level, Work Posture, Manual Task Risk Assessment (ManTRA).

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini kebanyakan UKM masih menggantungkan peranan tenaga kerja manusia pada rantai produksi walaupun mengingat perkembangan teknologi sudah semakin maju. Beberapa alasan seperti biaya, ketenagakerjaan, belum tersedianya alat yang menunjang, atau bahkan tradisi yang membuat banyak UKM tetap mempertahankan manusia sebagai pelaku produksi utama. Tak terkecuali pada UKM batik yang pada dasarnya memang membutuhkan keterampilan tangan manusia agar tidak hanya sebuah produk biasa saja yang terbuat namun juga sebuah produk yang memiliki nilai seni tinggi.

Namun aktivitas kerja yang masih dominan menggunakan tenaga kerja manusia terutama pada aktivitas pemindahan barang secara manual, apabila tidak dilakukan secara ergonomis maka akan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja yang dapat berdampak pada kerusakan jaringan tubuh akibat beban angkat yang berlebih (Nurmianto, 1996).

Kampung Batik Laweyan merupakan daerah sentra industri batik terbesar yang berada di kota Solo, Jawa Tengah. Salah satu UKM yang berada di Kampung Batik Laweyan adalah UKM Anugerah. UKM ini memproduksi jenis batik tulis dan juga batik cap dengan berbagai variasi jenis motif. UKM Anugerah memproduksi batik sesuai dengan jumlah pesanan yang ada. Melihat kondisi pekerjaan disana yang masih bisa dikatakan kurang menunjang dalam aspek aktivitas kerja yang baik seperti penggunaan peralatan kerja yang masih manual, serta keadaan lingkungan kerja yang kurang terawat dapat mengakibatkan risiko kerja yang sering dialami oleh para pekerja disana.

Dalam pengamatan awal yang telah dilakukan pada pekerja batik cap UKM Anugerah, dapat diketahui bahwa pekerjaan disana banyak menggunakan tubuh bagian atas dalam melakukan aktivitas kerja, pekerjaan dilakukan secara

berulang (*repetitive*) serta membutuhkan konsentrasi dalam durasi waktu kerja yang cukup lama. Sikap kerja tersebut dapat memicu timbulnya keluhan ketegangan otot dan sakit pada bagian tubuh tertentu.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai tingkat risiko beban kerja fisik yang berfokus pada postur kerja yang dilakukan oleh pengrajin batik di UKM Anugerah. Penelitian ini menggunakan metode *Manual Task Risk Assessment* (ManTRA). ManTRA merupakan metode yang berguna untuk menilai faktor-faktor risiko yang terjadi saat melakukan pekerjaan yang dikhususkan pada anggota tubuh bagian atas.

2. METODE

Lokasi penelitian ini berada di UKM Batik Anugerah, Laweyan, Surakarta. UKM Batik Anugerah memproduksi jenis batik tulis maupun batik cap. Namun dalam penelitian ini fokus terhadap pembuatan batik jenis cap. Objek penelitiannya adalah para pekerja pengrajin batik cap di UKM Batik Anugerah. Penelitian dilakukan dengan mengamati serta melakukan penilaian terhadap keseluruhan aktivitas produksi batik cap.

Data-data yang dibutuhkan pada penelitian ini meliputi data kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), pencatatan waktu kerja yang terdiri dari total waktu kerja, durasi kerja dan waktu siklus dan dibutuhkan dokumentasi foto dan video untuk dapat mengamati kembali aktivitas kerja sehingga mempermudah proses pemberian nilai faktor risiko kerja pada metode ManTRA.

Kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) merupakan kuesioner yang menggunakan peta keseluruhan bagian tubuh dari atas hingga bawah yang disertai dengan pertanyaan tingkat keluhan rasa sakit yang dialami oleh pekerja. Data kuesioner nantinya akan direkap untuk mengetahui hasil pada bagian tubuh mana yang mengalami risiko cedera sehingga, metode yang digunakan dalam evaluasi postur kerja dapat sesuai dengan permasalahan yang terjadi.

Metode *Manual Task Risk Assessment* (ManTRA) ini merupakan metode yang dapat digunakan untuk menganalisa faktor risiko cedera kerja pada tubuh bagian atas. Faktor-faktor risiko kerja tersebut meliputi total waktu kerja, durasi kerja, waktu siklus, kekuatan, kecepatan, kekakuan dan getaran (Jumeno, 2017).

Dalam metode ini fokus terhadap 4 bagian tubuh yaitu punggung, lengan bawah, leher atau bahu dan pergelangan tangan.

Berikut ini merupakan tahapan penilaian tingkat risiko cedera menggunakan metode ManTRA:

Pemberian skor pada faktor risiko kerja berdasarkan aspek penilaian ManTRA, Pada tahap ini dilakukan dengan menggunakan tabel ManTRA yang dijadikan sebagai pedoman dalam memberikan nilai. Tabel ManTRA berisikan mengenai 7 aspek pengamatan faktor risiko kerja dan interval skor penilaian dari 1-5 dimana, pada setiap skor tersebut terdapat ketentuan yang sudah ditetapkan oleh pembuat metode. Adapun tabel penilaian ManTRA tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Aspek Penilaian ManTRA.

No.	Aspek Risiko Kerja	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Waktu total kerja	0-2 jam/hari	2-4 jam/hari	4-6 jam/hari	6-8 jam/hari	8-10 jam/hari
2	Durasi aktivitas	< 10 menit	10-30 menit	30-60 menit	60-120 menit	> 120 menit
3	Waktu siklus	> 5 menit	1-5 menit	30-60 detik	10-30 detik	< 10 detik
4	Kekuatan	Minimal kekuatan		Rata-rata kekuatan		Maksimal kekuatan
5	Kecepatan	Kecepatan lambat	Sedang atau cukup cepat	Kecepatan lambat dan postur tidak statis	Cepat dan lancar	Cepat dan tersentak-sentak
6	Kekakuan	Postur netral	Penyimpangan hanya 1 arah	Penyimpangan lebih dari 1 arah	Berbagai gerakan dan hanya 1 arah	Berbagai gerakan dan lebih dari 1 arah
7	Getaran	Tidak ada	Minimal	Rata-rata	Besar	Keras

Mengetahui besar faktor risiko pengulangan, Untuk mengetahui besar faktor risiko pengulangan ditentukan dengan mencantumkan skor dari durasi aktivitas dan waktu siklus. Kemudian dapat diketahui besar nilai faktor risiko pengulangan tersebut dengan melihat ketentuan pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2 Faktor Risiko Pengulangan.

Skor Waktu Siklus	Skor Durasi				
	1	2	3	4	5
1	1	1	2	3	4
2	1	2	3	4	4
3	2	3	4	4	5
4	2	3	4	5	5
5	3	4	5	5	5

Untuk mengetahui besar faktor risiko pengerahan tenaga ditentukan dengan mencantumkan skor dari kekuatan dan kecepatan. Kemudian dapat diketahui besar nilai faktor risiko pengerahan tenaga tersebut dengan melihat ketentuan pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3 Faktor Risiko Pengerahan Tenaga.

Skor Kecepatan	Skor Kekuatan				
	1	2	3	4	5
1	1	1	2	3	4
2	1	2	3	4	4
3	2	3	4	4	5
4	2	3	4	5	5
5	3	4	5	5	5

Menghitung total skor ManTRA pada masing-masing bagian tubuh. Perhitungan total skor ManTRA dilakukan dengan menjumlahkan keseluruhan nilai pada masing-masing aspek faktor risiko. Keseluruhan aspek penilaian akan direkap kedalam tabel seperti yang ditunjukkan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4 Hasil Total Skor ManTRA.

Aspek Risiko Kerja	Data Pengamatan			
	Punggung	Lengan Bawah	Leher / Bahu	Pergelangan Tangan
Total waktu kerja				
Durasi aktivitas				
Waktu siklus				
Faktor risiko berulang				
Kekuatan				
Kecepatan				
Faktor risiko				

pengerahan tenaga				
Faktor kekakuan				
Faktor getaran				
Total Skor				

Menganalisa tingkat risiko cedera berdasarkan ketentuan metode ManTRA, Berdasarkan nilai total skor yang telah dihitung maka, dapat dilakukan analisa data bahwa tindakan lanjut atau perbaikan perlu dilakukan apabila salah satu bagian tubuh memiliki: Skor faktor risiko pengerahan tenaga sebesar 5, Skor pengerahan tenaga dan skor kekakuan apabila dijumlahkan sebesar 8 atau lebih, Hasil total skor sama dengan skor 15 atau lebih.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Penilaian *Manual Task Risk Assessment* (ManTRA)

Proses pengumpulan data ManTRA dilakukan dari hasil pengamatan secara langsung pada objek penelitian yaitu pekerja batik. Beberapa proses yang dilakukan dalam mendapatkan data seperti, pencatatan waktu kerja dan dokumentasi video aktivitas kerja. Telah didapatkan hasil data penilaian ManTRA pada aktivitas kerja mengecap kain yang dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Penilaian ManTRA pada Aktivitas Mengecap Kain.

Aktivitas Kerja	Aspek Risiko Kerja	Bagian Tubuh			
		Punggung	Lengan Bawah	Leher / Bahu	Pergelangan Tangan
Mengecap kain	Total Waktu Kerja	6-7 jam/hari	6-7 jam/hari	6-7 jam/hari	6-7 jam/hari
	Durasi Aktivitas	19,21 menit	19,21 menit	19,21 menit	19,21 menit
	Waktu Siklus	4 detik	4 detik	4 detik	4 detik
	Kekuatan	Minimal	Rata-rata	Minimal	Rata-rata
	Kecepatan	Lambat	Sedang	Sedang	Sedang
	Faktor Kekakuan	Postur netral	Penyimpangan lebih dari 1 arah	Penyimpangan lebih dari 1 arah	Penyimpangan lebih dari 1 arah
	Faktor Getaran	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

3.2 Skor Faktor Risiko Pengulangan

Berdasarkan penilaian pada aspek durasi aktivitas dan waktu siklus yang telah tertera pada tabel 5 maka, dapat diperoleh besar skor faktor risiko pengulangan dengan mencantumkan skor kedua aspek tersebut pada tabel faktor risiko pengulangan yang ditunjukkan pada tabel 6 berikut ini:

Tabel 6 Skor Faktor Risiko Pengulangan pada Aktivitas Mengecap Kain.

Skor Waktu Siklus	Skor Durasi																			
	Punggung					Lengan Bawah					Leher / Bahu					Pergelangan Tangan				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	1	1	2	3	4	1	1	2	3	4	1	1	2	3	4	1	1	2	3	4
2	1	2	3	4	4	1	2	3	4	4	1	2	3	4	4	1	2	3	4	4
3	2	3	4	4	5	2	3	4	4	5	2	3	4	4	5	2	3	4	4	5
4	2	3	4	5	5	2	3	4	5	5	2	3	4	5	5	2	3	4	5	5
5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5

Hasil dari tabel 6 menunjukkan bahwa untuk keseluruhan bagian tubuh memiliki skor faktor risiko pengulangan sebesar 4 karena, telah tercantum skor untuk durasi sebesar 2 dan skor untuk waktu siklus sebesar 5 dan berdasarkan tabel ketentuan tersebut menghasilkan skor 4.

3.3 Skor Faktor Risiko Pengerahan Tenaga

Berdasarkan penilaian pada aspek kekuatan dan kecepatan yang telah tertera pada tabel 5 maka, dapat diperoleh besar skor faktor risiko pengerahan tenaga dengan mencantumkan skor kedua aspek tersebut pada tabel faktor risiko pengerahan tenaga yang ditunjukkan pada tabel 7 berikut ini:

Tabel 7 Skor Faktor Risiko Pengerahan Tenaga pada Aktivitas Mengecap Kain.

Skor Kecepatan	Skor Kekuatan																			
	Punggung					Lengan Bawah					Leher / Bahu					Pergelangan Tangan				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	1	1	2	3	4	1	1	2	3	4	1	1	2	3	4	1	1	2	3	4
2	1	2	3	4	4	1	2	3	4	4	1	2	3	4	4	1	2	3	4	4

3	2	3	4	4	5	2	3	4	4	5	2	3	4	4	5	2	3	4	4	5
4	2	3	4	5	5	2	3	4	5	5	2	3	4	5	5	2	3	4	5	5
5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5

Hasil dari tabel 7 menunjukkan bahwa untuk bagian tubuh punggung memiliki skor faktor risiko pengerahan tenaga sebesar 1 karena, telah tercantum skor untuk kekuatan sebesar 1 dan skor untuk kecepatan sebesar 1 maka, berdasarkan tabel ketentuan tersebut menghasilkan skor 1. Bagian tubuh lengan bawah memiliki skor faktor risiko pengerahan tenaga sebesar 3 karena, telah tercantum skor untuk kekuatan sebesar 3 dan skor untuk kecepatan sebesar 2 maka, berdasarkan tabel ketentuan tersebut menghasilkan skor 3. Bagian tubuh leher / bahu memiliki skor faktor risiko pengerahan tenaga sebesar 1 karena, telah tercantum skor untuk kekuatan sebesar 1 dan skor untuk kecepatan sebesar 2 maka, berdasarkan tabel ketentuan tersebut menghasilkan skor 1. Bagian tubuh pergelangan tangan memiliki skor faktor risiko pengerahan tenaga sebesar 3 karena, telah tercantum skor untuk kekuatan sebesar 3 dan skor untuk kecepatan sebesar 2 maka, berdasarkan tabel ketentuan tersebut menghasilkan skor 3.

3.4 Hasil Total Skor Risiko Kerja

Setelah semua data dalam aspek penilaian ManTRA didapatkan, maka akan dilakukan proses perhitungan dengan menjumlahkan keseluruhan aspek sehingga didapatkan hasil total skor pada masing-masing bagian tubuh. Hasil total skor risiko kerja pada aktivitas mengecap kain dapat dilihat pada tabel 8 berikut:

Tabel 8 Hasil Total Skor pada Aktivitas Mengecap Kain.

Aktivitas Kerja	Aspek Risiko Kerja	Data Pengamatan			
		Punggung	Lengan Bawah	Leher / Bahu	Pergelangan Tangan
Mengecap kain	Total Waktu Kerja	4	4	4	4
	Durasi Aktivitas	2	2	2	2
	Waktu Siklus	5	5	5	5
	Faktor Risiko Berulang	4	4	4	4
	Kekuatan	1	3	1	3
	Kecepatan	1	2	2	2
	Faktor Risiko Pengerahan Tenaga	1	3	1	3

Faktor Kekakuan	1	3	3	3
Faktor Getaran	1	1	1	1
Total Skor	11	15	13	15

3.5 Analisa Data ManTRA

Berdasarkan tabel 8 mengenai hasil total skor ManTRA pada aktivitas mengecap kain, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Pada bagian tubuh punggung dan leher / bahu tidak dikategorikan berisiko atau aman, karena perolehan total skor sebesar 11 dan 13, Pada bagian tubuh lengan bawah dan pergelangan tangan dapat dikategorikan berisiko atau tidak aman, karena perolehan total skor sebesar 15. Maka, dibutuhkan tindakan lebih lanjut atau rekomendasi perbaikan pada aktivitas kerja tersebut terutama pada bagian tubuh yang memiliki total skor dalam kategori tidak aman, agar dapat meminimalisir terjadinya risiko cedera pada pekerja.

3.6 Usulan Perbaikan

Terdapat 2 bagian postur tubuh yang memiliki skor 15 pada aktivitas ini yaitu postur lengan bawah dan pergelangan tangan sehingga, perbaikan akan berfokus pada kedua postur tubuh tersebut. Rekomendasi perbaikan pada aktivitas mengecap kain ini dapat dilihat pada tabel 9 berikut:


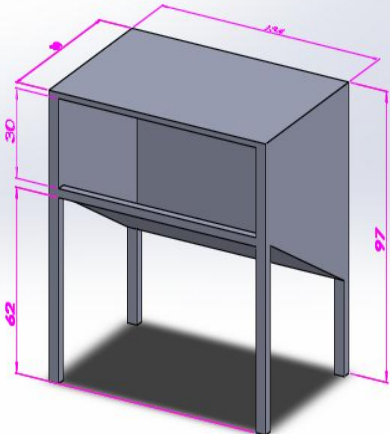
Tabel 9 Rekomendasi Perbaikan Aktivitas Mengecap Kain.

Kondisi Aktual	Rekomendasi Perbaikan Kerja
Postur lengan bawah pada saat melakukan gerakan mengecap kain membuat siku terlalu menekuk	Mengurangi tinggi meja sesuai dengan ketentuan antropometri
Waktu siklus pada aktivitas pengecapan berlangsung secara cepat dan berulang-ulang	Pekerja harus sering melakukan istirahat sementara untuk sekedar melepas lelah agar otot pada lengan dapat berileksasi

3.7 Desain Usulan Perbaikan

Desain usulan perbaikan ini berisikan mengenai gambar wujud desain fasilitas kerja yang dirancang sesuai dengan beberapa hal yang telah direkomendasikan. Perbaikan berupa evaluasi terhadap alat kerja yang sudah ada dengan merubah sedikit ukuran atau dimensi pada alat tersebut. Tinggi meja pengecapan yang kurang menunjang pada saat proses mengecap membuat postur lengan bawah menjadi terlalu menekuk. Perlunya pengurangan tinggi meja berdasarkan perhitungan antropometri maka, tinggi meja berkurang sebesar 5 cm. Berikut ini merupakan hasil desain usulan perbaikan meja pengecapan yang dapat dilihat pada tabel 10:

Tabel 10 Bentuk Desain Perbaikan Meja Pengecapan

Desain Aktual	Desain Usulan
	
Dimensi Aktual	Dimensi Usulan
Panjang : 134 cm	Panjang : 134 cm
Lebar : 89 cm	Lebar : 89 cm
Tinggi : 100 cm	Tinggi : 95 cm

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan menggunakan metode ManTRA pada pengrajin batik di UKM Anugerah, Kampung Batik

Laweyan, Surakarta, maka dapat diperoleh kesimpulan penelitian adalah sebagai berikut: Pengolahan data ManTRA pada aktivitas mengecap kain menunjukkan bahwa, untuk postur tubuh punggung dan leher / bahu tidak dikategorikan berisiko. Sedangkan untuk postur tubuh lengan bawah dan pergelangan tangan dikategorikan berisiko. Hasil tersebut mengacu pada total skor yang dihasilkan masing-masing postur tubuh, Pada aktivitas mengecap kain, rekomendasi perbaikan dilakukan dengan mengurangi ukuran tinggi meja pengecapan.

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan kepada pihak UKM Anugerah, Kampung Batik Laweyan, Surakarta, terkait pengamatan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut: Perlunya tindakan evaluasi kerja terkait keluhan-keluhan yang dirasakan oleh pekerja sehingga, dapat tercipta kondisi kerja yang baik dan aman, Memberikan pemahaman lebih kepada pekerja terkait sikap atau postur kerja yang baik untuk meminimalisir tingkat risiko cedera kerja, Dalam penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu, bagi peneliti berikutnya dapat menyempurnakan dengan metode yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Jumeno, Desto. 2017. *Perbandingan Metode-metode Evaluasi Postur Kerja*. Padang: Universitas Andalas.
- Nurmianto, Eko. 1996. *Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Edisi pertama. Jakarta: Guna Widya.